

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
17. März 2005 (17.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/023363 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61N 1/362**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2004/001970**

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. September 2004 (03.09.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
103 41 044.9 3. September 2003 (03.09.2003) **DE**
10 2004 009 452.7
24. Februar 2004 (24.02.2004) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **FIDES FINANZ-INVEST GMBH & CO. KG**
[DE/DE]; Wischoff 4, 23669 Timmendorfer Strand (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KLAPPROTH, Peter**

[DE/DE]; Stadtweide 95, 23562 Lübeck (DE). **ULBRICH,**
Eckart [CH/CH]; Bächtenbühlstr. 9, CH-6045 Meggen
(CH).

(74) Anwalt: **BOCKERMANN, KSOLL, GRIEPEN-**
STROH; Postfach 10 24 50, 44724 Bochum (DE).

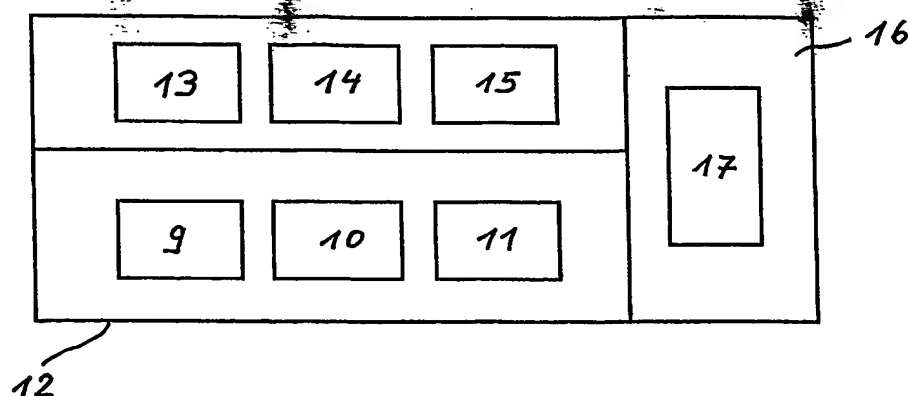
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **DEVICE FOR MUSCLE STIMULATION**

(54) Bezeichnung: **VORRICHTUNG ZUR MUSKELSTIMULATION**



(57) Abstract: The invention relates to a device for muscle stimulation, said device comprising a pulse generator unit (9) for producing and sending an electrical stimulation pulse; a control unit (10) for controlling the pulse generator unit (9) in order to adjust the amplitude and the frequency of the stimulation pulses and to cause the transmission of stimulation pulses to a muscle to be stimulated; a detection unit (11) for detecting the instantaneous, spontaneous or stimulated cardiac rhythm of the carrier of the device; a housing (12) receiving the pulse generator unit (9), the control unit (10), and the detection unit (11); a counting unit (13) and a memory unit (14) for counting and storing the number of stimulation pulses emitted within a definable time interval; and a determination unit (15) for determining the arithmetic average of the stimulation frequency within the definable time interval.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Muskelstimulation umfassend: eine Impulsgeneratoreinheit (9) zur Erzeugung und zum Aussenden eines elektrischen Stimulationsimpulses; eine Steuereinheit (10) zum Steuern der Impulsgeneratoreinheit (9) zum Einstellen von Amplitude und Frequenz der Stimulationsimpulse und zum Veranlassen, dass Stimulationsimpulse an einen zu stimulierenden Muskel abgegeben werden; eine Erfassungseinheit (11) zur Erfassung des momentanen, spontanen oder stimulierten Herzrhythmus des Trägers der Vorrichtung; ein Gehäuse (12) in welchem die Impulsgeneratoreinheit (9), die Steuereinheit (10) und die Erfassungseinheit (11) aufgenommen sind; eine Zähleinheit (13) und eine Speichereinheit (14) zum Zählen und zur Speicherung der Anzahl der innerhalb eines definierbaren Zeitraumes abgegebenen Stimulationsimpulse und eine Bestimmungseinheit (15) zur Bestimmung einer arithmetisch gemittelten (mittleren) Stimulationsfrequenz innerhalb des definierbaren Zeitraums vorgesehen.